

Cite No. 2

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G06K 9/20

G06F 1/16

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98102817.9

[43] 优先权 2000年1月12日

[11] 公开号 CN 1240968A

[22] 申请日 1998.7.6 [21] 申请号 98102817.9

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

[23] 申请人 唯特科技股份有限公司

代理人 陈一斌

地址 台湾省新竹市员生路253号11楼

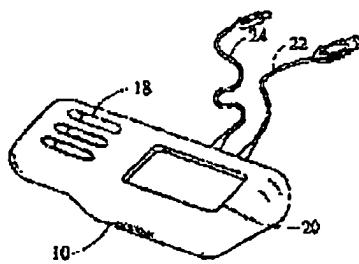
[22] 发明人 汪维明 黄正坤

权利要求书 2 页 说明书 5 页 图页数 4 页

[54] 发明名称 可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制装置

[52] 摘要

一种可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制装置，是利用电脑介面连接网络的伺服器电脑，能够将图像扫描器利用推进模式传送图像扫描资料至该网络的用户电脑而达到网络共享目的。网络扫描控制装置包括电脑介面控制器及使用者介面，后者连接所述电脑介面控制器，其上设有输出/输入装置，提供输入指令及数据，以及显示信息。网络扫描控制装置包括扫描区域选择机构连接所述电脑介面控制器，提供选取所欲扫描文件的区域。本发明使得图像扫描器能够在网络上共享，进而提升图像扫描器资源的利用。



ISSN 1008-4274

专利文献出版社出版

权 利 要 求 书

1、一种网络扫描控制装置，能够将其管理的图像扫描器利用推进模式传送图像扫描数据至该扫描器连接的网络的用户电脑，其特征在于：该装置包括：

5 电脑界面控制器，藉电脑界面连接所述网络的伺服器电脑；以及使用者界面，连接所述电脑界面控制器，该使用者界面设有输出/输入装置，提供使用者输入指令及数据，以及显示信息。

2、如权利要求 1 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制装置，其特征在于：其中所述电脑界面是选自串行汇流排、并行汇流排及通用串行汇流排所组成的群组之…。

10 3、如权利要求 1 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制装置，其特征在于：其中所述输出/输入装置为按钮及显示器。

4、如权利要求 1 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制装置，其特征在于：更包括扫描区域选择机构连接所述电脑界面控制器，该扫描区域选择机构提供使用者选取所欲扫描文件的区域。

15 5、如权利要求 4 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制装置，其特征在于：其中所述扫描区域选择机构包括：

滑行棒；

20 指示元件，可沿着所述滑行棒滑动，藉以定义出一扫描区域；

位置开关，藉传动机构连接所述指示元件，藉以敏感其位置而提供输出信号；以及

编码器，藉以将所述位置开关的输出信号编码成为区域选择数据输出。

6、如权利要求 5 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制装置，其特征在于：其中所述位置开关是旋转式开关，所述传动机构是皮带。

25 7、如权利要求 4 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制装置，其特征在于：其中所述扫描区域选择机构设于所述图像扫描器上。

8、如权利要求 1 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制装置，其特征在于：其中所述被管理的图像扫描器与该装置整合为一体化装置。

30 9、一种共享图像扫描器的网络，能够将该共享图像扫描器的图像扫描数据利用推进模式传送至该网络的用户电脑，该网络包括：

伺服器电脑，为所述网络进行伺服服务；
图像扫描器，连接所述伺服器电脑；
用户电脑，通过局域网连接所述伺服器电脑；以及
网络扫描控制模组，藉电脑介面连接所述伺服器电脑；
其中，所述网络扫描控制装置模组，
电脑介面控制器，藉所述电脑介面连接所述伺服器电脑；以及
使用者介面，连接所述电脑介面控制器，该使用者介面设有输出/输入
装置，提供使用者输入指令及数据，以及显示信息。

10 10、如权利要求 9 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制
装置，其特征在于：其中所述电脑介面选自串行汇流排、并行汇流排及通用串行汇流排所组成的群组之一。

11 11、如权利要求 9 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制
装置，其特征在于：其中所述输出/输入装置是按钮及显示器。

15 12、如权利要求 9 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制
装置，其特征在于：更包括扫描区域选择机构连接所述电脑介面控制器，
该扫描区域选择机构提供使用者选取所欲扫描文件的区域。

13 13、如权利要求 12 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制
装置，其特征在于：其中所述扫描区域选择机构包括：

20 滑行棒；
指示元件，可沿着所述滑行棒滑动，藉以定义出一扫描区域；
位置开关，藉传动机构连接所述指示元件，藉以感知其位置而提供输出信号；以及
编码器，藉以将所述位置开关的输出信号编码成为区域选择数据输出。

25 14、如权利要求 13 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制
装置，其特征在于：其中所述位置开关是旋转式开关，所述传动机构是皮带。

15 15、如权利要求 12 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制
装置，其特征在于：其中所述扫描区域选择机构设于所述图像扫描器上。

30 16、如权利要求 9 所述的可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制
装置，其特征在于：其中所述共享的图像扫描器与该网络扫描控制模组整合为一体化装置。

说 明 书

可预选扫描范围的推进式网络图像扫描控制装置

5 本发明有关于网络周边资源的利用，特别是关于网络共享的图像扫描器。

10 图像扫描器已经逐渐成为电脑的基本外围设备，另一方面，局域网 (LAN) 亦日渐普遍。设备资源的充分利用乃是网络技术的重要课题，但是，到目前为止，图像扫描器仍然只能够对单一电脑提供服务。这使得图像扫描器难以和网络完美地结合，对网络的所有用户电脑 (client computer) 提供服务，亦即设备资源的利用无法提升，亦可能因而导致图像信息的流通与处理受到限制。

15 一般而言，图像扫描器在网络上的运用必须通过间接的方式。首先，欲进行图像扫描的使用者必须离开自己的电脑，寻找连接有图像扫描器且有空的电脑，进行扫描图像后将档案利用记录载体带回自己的电脑，或将图像数据档案上传至网络送回自己的电脑。在使用图像扫描器的期间，连接图像扫描器的电脑一直被占用，其原使用者受到严重的干扰。

20 本发明的主要目的是提供一种网络图像扫描控制模组 (scan control module)，能够将单一图像扫描器转变为网络共享。

25 本发明的次一目的是提供一种可以由使用者选择扫描区域的网络扫描器 (network image scanner)。

本发明的另一目的是提供一种使用推进模式 (push mode) 的网络图像扫描控制装置。在使用扫描器时，不干扰网络上的任何一部电脑。

30 本发明的再一目的是提供一种扫描区域选择机构 (scan area select mechanism)，以简便的方式达到使用者定义的选取扫描区域的目的。

本发明的网络扫描控制装置是这样实现的：该装置包括：

电脑介面控制器，藉电脑介面连接所述网络的伺服器电脑；以及使用者介面，连接所述电脑介面控制器，该使用者介面设有输出/输入装置，提供使用者输入指令及数据，以及显示信息。

其中所述电脑介面是选自串行汇流排、并行汇流排及通用串行汇流排所组成的群组之一。

其中所述输出/输入装置为按钮及显示器。

更包括扫描区域选择机构连接所述电脑介面控制器，该扫描区域选择机构提供使用者选取所欲扫描文件的区域。

其中所述扫描区域选择机构包括：

滑行棒；

5 指示元件，可沿着所述滑行棒滑动，藉以定义出一扫描区域；

位置开关，藉传动机构连接所述指示元件，藉以敏感其位置而提供输出信号；以及

编码器，藉以将所述位置开关的输出信号编码成为区域选择数据输出。

其中所述位置开关是旋转式开关，所述传动机构是皮带。

10 其中所述扫描区域选择机构设于所述图像扫描器上。

其中所述被管理的图像扫描器与该装置整合为一体化装置。

本发明的共享图像扫描器的网络是这样实现的：该网络包括：

伺服器电脑，为所述网络进行伺服服务；

图像扫描器，连接所述伺服器电脑；

15 用户电脑，通过局域网连接所述伺服器电脑；以及

网络扫描控制模组，藉电脑介面连接所述伺服器电脑；

其中，所述网络扫描控制装置模组：

电脑介面控制器，藉所述电脑介面连接所述伺服器电脑；以及

使用者介面，连接所述电脑介面控制器，该使用者介面设有输出/输入

20 装置，提供使用者输入指令及数据，以及显示信息。

其中所述电脑介面选自串行汇流排、并行汇流排及通用串行汇流排所组成的群组之一。

其中所述输出/输入装置是按钮及显示器。

25 更包括扫描区域选择机构连接所述电脑介面控制器，该扫描区域选择机构提供使用者选取所欲扫描文件的区域。

其中所述扫描区域选择机构包括：

滑行棒；

指示元件，可沿着所述滑行棒滑动，藉以定义出一扫描区域；

30 位置开关，藉传动机构连接所述指示元件，藉以敏感其位置而提供输出信号；以及

编码器，藉以将所述位置开关的输出信号编码成为区域选择数据输出。

其中所述位置开关是旋转式开关，所述传动机构是皮带。

其中所述扫描区域选择机构设于所述图像扫描器上。
其中所述共享的图像扫描器与该网络扫描控制模组整合为一体化装置。

本发明是利用电脑介面连接网络的伺服器电脑，能够将图像扫描器利用推进模式传送图像扫描资料至该网络的用户电脑而达到网络共享目的。
5 网络扫描控制装置包括电脑介面控制器及使用者介面，后者连接所述电脑介面控制器，其上设有输出/输入装置，提供输入指令及数据，以及显示信息。网络扫描控制装置包括扫描区域选择机构连接所述电脑介面控制器，提供选取所欲扫描文件的区域。本发明使得图像扫描器能够在网络上共享，
10 进而提升图像扫描器资源的利用。

藉由下面的实施例配合附图，详细说明本发明的内容及特点。

图 1 是网络扫描控制装置运用在网络上的实施例，其中，网络扫描控制装置是以加成 (add on) 的方式连接网络伺服器电脑。

图 2 是网络扫描控制装置的一硬件实施例的外观立体图；

15 图 3 是网络扫描控制装置的内部组成的一实施例示意图；

图 4 是扫描区域选择机构的一实施例示意图；

图 5 及图 6 是网络扫描控制装置运用在网络上的另一实施例，其中，
20 网络扫描控制装置则与图像扫描器整合为一体化装置；

图 7 是电脑介面控制器的一实施例示意图。

参见图 1 所示的一加成型的实施例。网络扫描控制装置 10 与图像扫描器 12 皆连接至伺服器电脑 14，伺服器电脑 14 通过局域网连接许多用户电脑 16，其中网络扫描控制装置 10 利用电脑介面连接伺服器电脑 14。电脑介面可以使用串行汇流排、并行汇流排、通用串行汇流排 (USB) 或任何适当的介面装置。图像扫描器 12 为一般常见的装置，在此受网络扫描控制装置 10 的管理，其扫描图像数据经过伺服器电脑 14 及局域网可以传送至任一用户电脑 16。
25

此一系统的操作先在图像扫描器 12 上放置欲扫描文件，然后利用网络扫描控制装置 10 下令进行图像扫描，并以推进模式送给欲传达的用户电脑 16。这种操作模式与一般网络共享打印机的操作模式正好相反，后者称为
30 推广模式，是从网络的各个用户电脑将欲打印的数据推入打印机集中打印，而本发明则是从图像扫描器 12 分散地推进图像扫描数据至网络的各个用户电脑 16。

在图 1 所示的网络中，最少只需一部图像扫描器，便可服务整个网络，并且在进行图像扫描期间，不会有任何电脑受到干扰。

参见图 2 所示的网络扫描控制装置 10 实施例的外观图。在网络扫描控制装置 10 上设有按键 18 及显示器 20，前者提供输入操作指令，例如进行扫描、开始传送图像数据及取消已经扫描的图像数据等等，而显示器 20 则是显示输入的指令或网络扫描控制装置 10 目前的状态等等。网络扫描控制装置 10 设有 22 及 24 二汇流排，其中汇流排 24 提供传送使用者定义的扫描区域数据，稍后再叙述。网络扫描控制装置 10 藉汇流排 22 连接图 1 中的伺服器电脑 14，进而对图像扫描器 12 进行管理及操作。在本实施例中，推进扫描图像数据至用户电脑仅需按下一个按键 18，非常简便。

网络扫描控制装置 10 的内部组成及作用方式显示在图 3 中。网络扫描控制装置 10 包括有电脑界面控制器 26、使用者界面 28 及扫描区域选择机构 30。使用者界面 28 是使用者与网络扫描控制装置 10 沟通的途径，例如图 2 中的按键 18 及显示器 20。扫描区域选择机构 30 提供使用者对欲扫描文件选择扫描区域。因为使用的情况不同，有时并不须扫描整个文件的全部图像，或者想要对某一部份图像加以放大处理，利用扫描区域选择机构 30 可以在被扫描文件上选取适当的扫描范围，并将该范围告知电脑界面控制器 26。电脑界面控制器 26 经周边界面与伺服器电脑 14 通信，通过扫描伺服器应用程序 (scan server application) 32 及扫描伺服器驱动程序 (scan server driver) 34 的运作将扫描的图像数据经局域网传送给用户电脑 16 中的扫描用户应用程序 (scan client application) 36。

扫描区域选择机构 30 的一个实施例显示在图 4 中。滑行棒 38 上套设可滑动的指示元件 40 及 42，藉其定义出扫描区域，例如，以指示元件 40 指向起始扫描位置 (start scan position)，以指示元件 42 指向扫描终点 (end scan position)，二者之间即扫描区域。较佳者，滑行棒 38、指示元件 40 及 42 则贴设在图像扫描器 12 的扫描平台上。

旋转式开关 (rotary switch) 46 是位置开关的一种，指示元件 40 及 42 藉皮带 (belt) 44 带动旋转式开关 46，将其定位传送给编码器 48，后者再将其接收的输入信号编码成为扫描区域选择数据送出，即传递给图 3 中的电脑界面控制器 26。旋转式开关 46 及编码器 48 乃一般常见的装置，为熟悉电子工程技艺者具备的知识，不再赘述。

图 5 是本发明的另一实施例，其中，网络扫描控制装置 10 与图像扫描

器 12 整合为一體化裝置，即网络扫描器 50。在图 1 所示实施例中，网络扫描控制装置 10 以加成的方式结合现有的硬件设备，对于已经装设有图像扫描器的网络而言，仅需再增加网络扫描控制装置 10；而在图 5 所示实施例中，则是直接将整合后的单机装置加入网络。其操作方式与图 1 所示实施例相同，不再重复叙述。不过，网络扫描器 50 中的网络扫描控制装置 10 及图像扫描器 12 所使用的汇流排有可能整合为单一的汇流排。图 6 是一较接近实际硬件外观的示意图。

前述电脑介面控制器 26 可以使用微控制器（microcontroller）或晶片组（chip set）来达成，一般具有电脑介面控制器知识者应当了解其内涵。图 7 提供一实施例，显示其内部组成。在电脑介面控制器 26 中，包括一微处理器（microprocessor）52 负责主控电脑介面控制器 26 的运作，藉输入/输出逻辑 54 与前述使用者介面 28 及扫描区域选择机构 30 进行接收及传送资料，并经电脑介面逻辑 56 与外界的电脑连系，存储器 58，例如可擦除可编程的只读存储器（EPROM），提供程序指令或数据的储存，以帮助微处理器 52 的运算或操作。

说 明 书 附 图

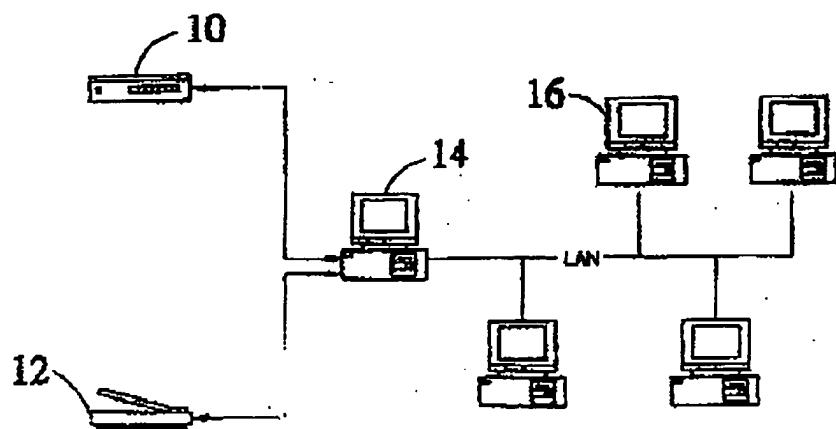


图 1

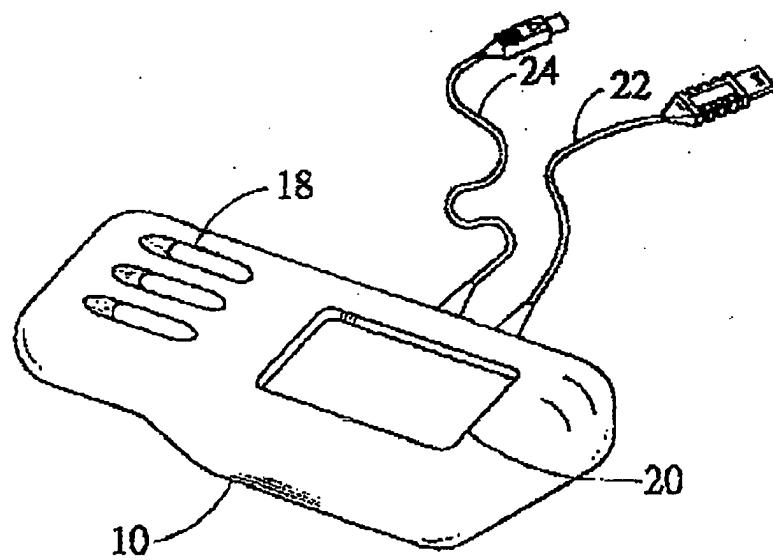


图 2

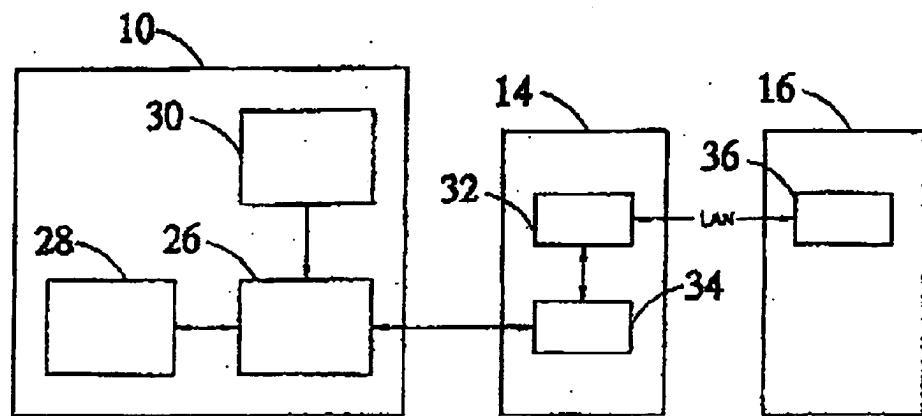


圖 3

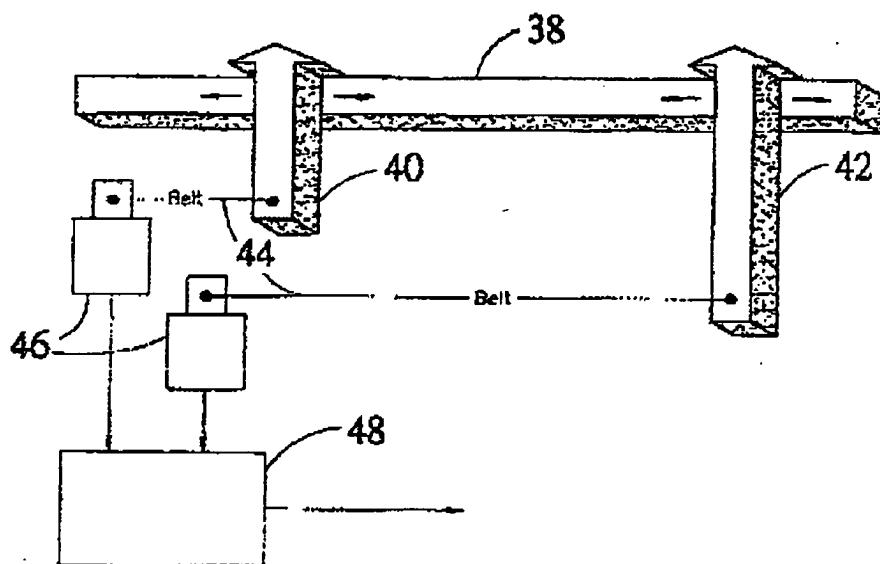


圖 4

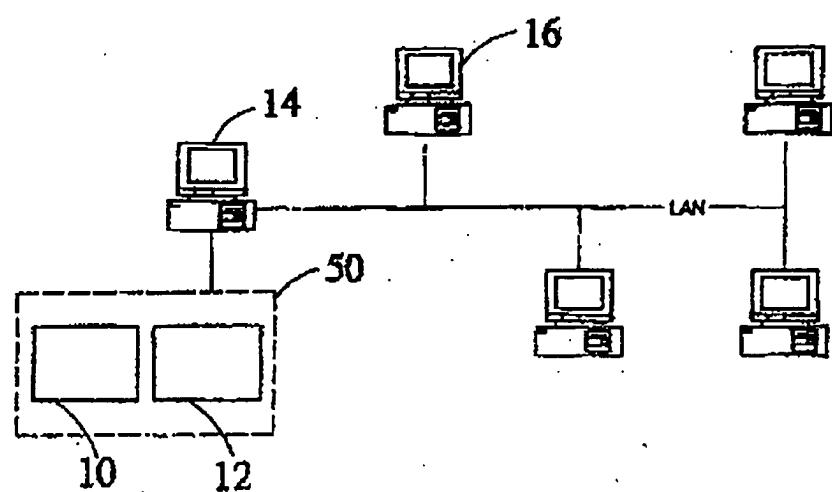
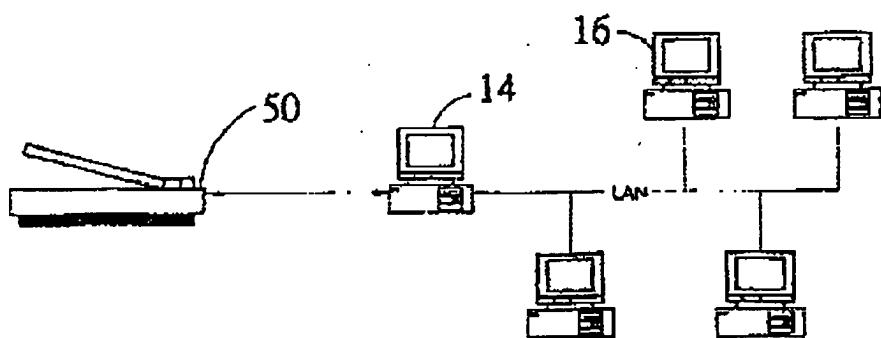


圖 5



6

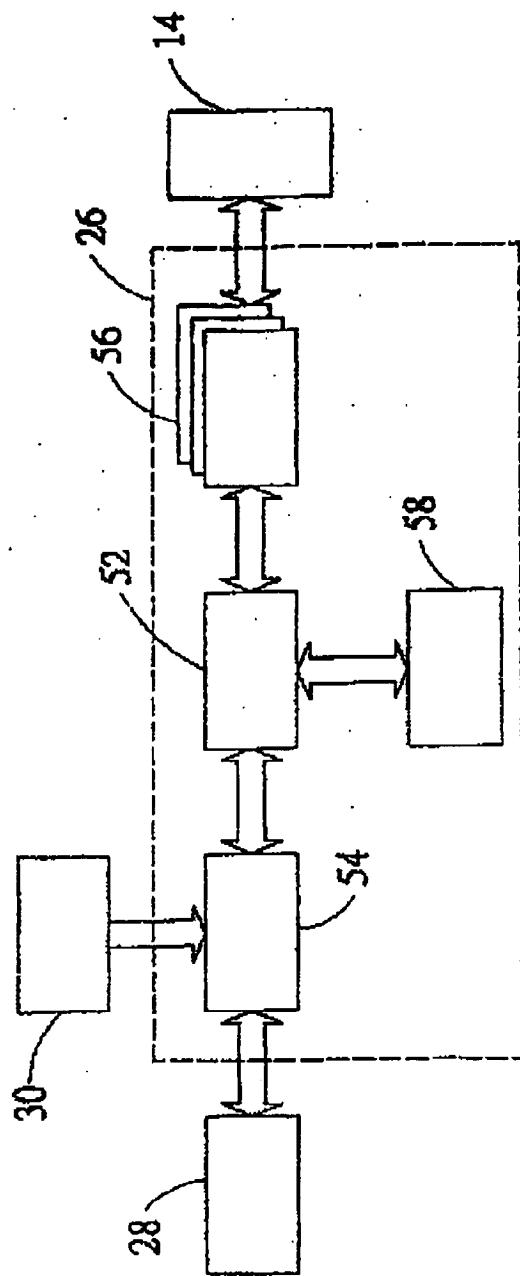


图 7